

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

Тернопільський національний педагогічний університет
ім. В. Гнатюка, вул. М. Кривоноса, 2, Тернопіль, 46027, Україна,
shumlyany@list.ru

МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ СПІВВІДНОШЕННЯ ВМІСТУ ЦИНКУ У КОМПОНЕНТАХ СЕВАСТОПОЛЬСЬКОЇ БУХТИ

Для характеристики перетворень і міграції важких металів (ВМ) у гідроекосистемах прийнято використовувати коефіцієнти накопичення і переходу. Ці коефіцієнти демонструють, у скільки разів більшою (чи меншою) може бути концентрація певного елемента в компонентах гідроекосистеми.

Коефіцієнт накопичення (КН) – термін, звичайно уживаний для організмів, що мешкають у глибині донних відкладів, у воді. Коефіцієнт переходу (КП) застосовують для мешканців водоймищ, коли йдеться про міграцію важких металів трофічними ланцюгами. Ці коефіцієнти відбивають частку важких металів, що потрапляють від одного елемента гідро екосистеми до іншого.

Стаціонарні камерні моделі будують на основі постулату про наявність сталої статичної рівноваги в системі: екосистема – організм – середовище.

Найвищі коефіцієнти накопичення цинку у донних відкладах 3930,77. Це зрозуміло, оскільки цей компонент гідроекосистем володіє значною комплексоутворюючою здатністю і є депо для забруднюючих речовин. Коефіцієнт накопичення у молюсках *Nassarius reticulatus* становить 2794,36.

Як було сказано вище, для багатьох безхребетних поглинання і виведення цинку з організму знаходиться в прямій залежності від концентрації цинку як в донних відкладах, так і у воді (в нашому випадку у воді).

Щодо КП, то він, відповідно, у молюсках становить 0,711. Молюски по відношенню до води та донних відкладів є деконцентраторами ($KP < 1$, $KN < 10000$).

Пояснити різкі перепади КН та КП реально не просто. Очевидно це зв'язано із хімічним складом води в період досліджень. Але всі досліджені водойми відрізняються між собою по площі, температурі води, швидкості течії, глибині, солоності, періоду водообміну, складу біоти, хімічному складу води, кількості забруднюючих речовин, параметрами водного показника та по інших характеристиках. При такій кількості факторів

виділити важливі надзвичайно складно, навіть коли відомі кількісні характеристики таких факторів. У нас така інформація відсутня, тому у нашому випадку висувати неперевірені гіпотези було б некоректно.

Автори висловлюють подяку к.б.н., н.с. відділу екології бентосу Інституту біології південних морів ім. О.О. Ковалевського НАН України М.В. Макарову за зібраний матеріал по Севастопольській бухті.

Дацук Н.А.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, dacikn@mail.ru

СКОРОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩИ ГРЕБНЕВИКОМ *MNEMIOPSIS LEIDYI* В ПРИБРЕЖНЫХ И ГЛУБОКОВОДНЫХ РАЙОНАХ ЧЁРНОГО МОРЯ В ОСЕННИЙ ПЕРИОД

Известно, что изменения численности и биомассы зоопланктона в море обусловлены физическими условиями среды, количеством и качеством пищи и интенсивностью выедания хищниками. Исследование пищевого поведения, количественных характеристик питания и трансформации пищи стало одной из важнейших задач в решении проблемы воздействия гребневика *Mnemiopsis leidyi* на пелагическую систему моря. Определение суточных рационов гребневика позволяет оценить его роль в трофодинамике планктонного сообщества.

Материалом для изучения состава пищи гребневика *M. leidyi* в естественных условиях послужили данные, полученные осенью 2010 г. в 67-м рейсе НИС «Профессор Водяницкий» в северо-западной части Чёрного моря.

Анализ распределения популяции гребневика показал снижение численности от прибрежных к глубоководным районам. Напротив, биомасса в глубоководных районах была выше за счёт крупных взрослых особей. В зоне континентального склона и прибрежных районах популяция была представлена в основном личинками и молодью.

Основным компонентом пищи гребневиков были копеподы (преимущественно *Acartia clausi* + *A. tonsa* - на мелководных станциях и *Calanus euxinus* - на глубоководных), составлявшие 55 - 70% общего количества жертв. Второй по значимости группой были личинки двусторчатых моллюсков; изредка встречались Cladocera (*Penilia avirostris*) и аппендикулярии *Oikopleura dioica*. Количество жертв в гастральной полости разноразмерных гребневиков изменялось от 1 до 42 экз., причем из питающихся особей *M. leidyi* большинство - 47% - имели от 2 до 10 жертв, 33 % - по 1 экз. жертв, и более 10 жертв имели 20%